

PRZEDMIAR ROBÓT

Obiekt: Rozbiórka budynku gospodarczego oraz
budowa budynku kancelarii leśnictwa Glinna (KAT. XVI),
służącego celom szkoleniowym i edukacji przyrodniczo leśnej,
wraz ze wszelką infrastrukturą techniczną,
niezbędną do realizacji przedsięwzięcia.

Adres: Gmina Stare Czarnowo
dz. nr 209 obręb Śmierdnica Las

Inwestor: Skarb Państwa PGL LP Nadleśnictwo Gryfino
74-100 Gryfino, ul. 1 Maja 4

Nazwa opracowania: ROBOTY W ZAKRESIE INSTALACJI SANITARNYCH
CPV 45331100-7
CPV 45332200-5
CPV 45332300-6
CPV 45332400-7
CPV 45331210-1
CPV 45231300-8

Autor opracowania: mgr inż. Krzysztof Imbra
upr. w specj. instalacje sanitarne nr 71/Sz/2002

Tom: **PR.3**

Szczecin, luty 2017

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE SANITARNE

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU KANCELARII LEŚNICTWA GLINNA, SŁUŻĄCEGO CELOM SZKOLENIOWYM I
EDUKACJI PRZYRODNICZO LEŚNEJ WRAZ ZE WSZELKĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 209 OBR. ŚMIERDNICA LAS, GMINA STARE CZARNOWO
INWESTOR : NADLEŚNICTWO GRYFINO
ADRES INWESTORA : ul. 1 Maja 4 74-100 Gryfino
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Krzysztof Imbra

DATA OPRACOWANIA : luty 2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	INSTALACJA OGRZEWANIA I CHŁODZENIA				0,00	0,00	0,00
2	INSTALACJA WODNA				0,00	0,00	0,00
3	INSTALACJA KANALIZACJI				0,00	0,00	0,00
4.1	Roboty ziemne				0,00	0,00	0,00
4.2	Roboty montażowe				0,00	0,00	0,00
4	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA				0,00	0,00	0,00
5.1	Roboty ziemne				0,00	0,00	0,00
5.2	Roboty montażowe				0,00	0,00	0,00
5.3	DRENAŻ				0,00	0,00	0,00
5.4	Roboty ziemne				0,00	0,00	0,00
5.5	Roboty montażowe				0,00	0,00	0,00
5	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				0,00	0,00	0,00
	RAZEM				0,00	0,00	0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		INSTALACJA OGRZEWANIA I CHŁODZENIA			
1	analiza własna	Montaż pompy ciepła powietrze-powietrze oraz 5 jednostek wewnętrznych	kpl		
d.1		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2	KNR 0-38	Grzejnik elektryczny 500W	szt.		
d.1	0103-03 analogia	5	szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
2		INSTALACJA WODNA			
3	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 32 mm	m		
d.2	0410-05 analogia	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
4	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 25 mm	m		
d.2	0410-05 analogia	14	m	14,000	
				RAZEM	14,000
5	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 20 mm	m		
d.2	0410-05 analogia	8	m	8,000	
				RAZEM	8,000
6	KNNR 4	Rurociąg z polietylenu sieciowanego o średnicy 16 mm	m		
d.2	0410-05 analogia	36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
7	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu poz.6	m		
d.2	0106-03		m	36,000	
				RAZEM	36,000
8	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu poz.5	m		
d.2	0106-03		m	8,000	
				RAZEM	8,000
9	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Thermacompact S-10 gr. 6 mm (C) metodą wstępnego izolowania podczas montażu rurociągu poz.3	m		
d.2	0106-04		m	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 4	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych Krotność = 2 poz.3+poz.5+poz.6	m		
d.2	0128-01		m	46,000	
				RAZEM	46,000
11	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.10	m		
d.2	0127-03		m	46,000	
				RAZEM	46,000
12	KNNR 4	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach PEX do pionów o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
d.2	0116-01 analogia	<umywalka>3*2	szt.	6,000	
		<zlewozmywak>1*2	szt.	2,000	
		<brodzik>1*2	szt.	2,000	
		<WC>3	szt.	3,000	
		<pisuar>1*1	szt.	1,000	
		<zawór ze złączką>1*1	szt.	1,000	
				RAZEM	15,000
13	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0132-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
14	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.2	0430-02	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0132-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNNR 4	Dwuzłączki o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.2	0430-03	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR-W 2-15 d.2 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNR-W 2-15 d.2 0143-01	Pojemnościowy podgrzewacz wody 80 dm ³	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm dla niepełnosprawnych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
20	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNR-W 2-15 d.2 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNR-W 2-15 d.2 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory kątowe do baterii	szt.		
		4*2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
24	KNR-W 2-15 d.2 0130-01	Zawory do WC	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
3		INSTALACJA KANALIZACJI			
25	KNR-W 2-01 d.3 0310-01	Wykopy liniowe i szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. I-II; głębokość do 1.5 m 0,87*0,5*18	m ³		
			m ³	7,830	
				RAZEM	7,830
26	KNR-W 2-01 d.3 0312-02	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szerokości 0.8-1.5 m; kat. gr. III-IV 0,87*0,5*18	m ³		
			m ³	7,830	
				RAZEM	7,830
27	KNR-W 2-01 d.3 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.26	m ³		
			m ³	7,830	
				RAZEM	7,830
28	KNR-W 2-15 d.3 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 18	m		
			m	18,000	
				RAZEM	18,000
29	KNR-W 2-15 d.3 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 12	m		
			m	12,000	
				RAZEM	12,000
30	KNR-W 2-15 d.3 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach nie-mieszkalnych o połączeniach wciskowych 10	m		
			m	10,000	
				RAZEM	10,000
31	KNR-W 2-15 d.3 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 3	podej.		
			podej.	3,000	
				RAZEM	3,000
32	KNR-W 2-15 d.3 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych 5	podej.		
			podej.	5,000	
				RAZEM	5,000
33	KNR-W 2-15 d.3 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
34	KNR-W 2-15 d.3 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35	KNR-W 2-15 d.3 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 100 mm 1	szt.		
			szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 2-15/ d.3 0102-05	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.	RAZEM	1,000
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
37	KNR 2-15/ d.3 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp dla niepełnosprawnych	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
38	KNR 2-15/ d.3 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	KNR 2-15/ d.3 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym dla niepełnosprawnych z poręczą ścienną	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
40	KNR 2-15/ d.3 0221-02	Montaż umywalek pojedynczych porcelanowych z syfonem gruszkowym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNR-W 2-15/ d.3 0230-05	Postument porcelanowy do umywalek	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNR-W 2-15/ d.3 0232-02	Brodziki natryskowe dla niepełnosprawnych z siedziskiem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
43	KNR-W 2-15/ d.3 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
44	KNR-W 2-15/ d.3 0229-05	Zlewozmywaki na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
4		ZEWNETRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA			
4.1		Roboty ziemne			
45	KNR 2-01 d.4.1 0202-02 SST - 01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - przyjęto 50% wykopów mechanicznych 1,6*0,8*10,14 A (obliczenia pomocnicze)	m ³	12,979 =====	
		13*50%	m ³	12,979 6,500	
				RAZEM	6,500
46	KNR 2-01 d.4.1 0317-02 SST - 01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m Przyjęto 50% wykopów ręcznych 13*50%	m ³		
			m ³	6,500	
				RAZEM	6,500
47	KNR 1 d.4.1 0312-01 SST - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m 1,6*10,14*2	m ²		
			m ²	32,448	
				RAZEM	32,448
48	KNR-W 2-18 d.4.1 0511-01 SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,8*0,1*10,14	m ³		
			m ³	0,811	
				RAZEM	0,811
49	KNR-W 2-18 d.4.1 0511-04 ana- logia SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich Obsypka rurociągów 0,2*0,8*10,14	m ³		
			m ³	1,622	
				RAZEM	1,622
50	KNR 2-01 d.4.1 0212-05 SST - 01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km poz.48+poz.49	m ³		
			m ³	2,433	
				RAZEM	2,433

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
51 d.4.1	KNR 2-01 0214-02 SST - 01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 10 poz.50	m ³ m ³	 2,433	 2,433
				RAZEM	2,433
52 d.4.1	KNR 2-01 0230-01 SST - 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 13-poz.48-poz.49	m ³ m ³	 10,567	 10,567
				RAZEM	10,567
53 d.4.1	KNR-W 2-01 0228-01 SST - 01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sykie kat. I-III poz.52	m ³ m ³	 10,567	 10,567
				RAZEM	10,567
4.2		Roboty montażowe			
54 d.4.2	analiza własna	Włączenie do istniejącej instalacji 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
55 d.4.2	KNR-W 2-18 0109-01 SST - 01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm 10,14	m m	 10,140	 10,140
				RAZEM	10,140
56 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia SST - 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm - mufa 2	złącz. złącz.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
57 d.4.2	KNR-W 2-18 0111-01 analogia SST - 01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 32 mm - przejście PE/stal 2	złącz. złącz.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
58 d.4.2	KNR-W 2-19 0102-01 SST - 01	Analogia -Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 10,14	m m	 10,140	 10,140
				RAZEM	10,140
59 d.4.2	KNR-W 2-18 0704-01 SST - 01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm 10,14/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0,051	 0,051
				RAZEM	0,051
60 d.4.2	KNR-W 2-18 0708-01 SST - 01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 10,14/200	odc. 200m odc. 200m	 0,051	 0,051
				RAZEM	0,051
61 d.4.2	KNR 2-18 0803-01 SST - 01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 10,14/200	odc. 200m odc. 200m	 0,051	 0,051
				RAZEM	0,051
62 d.4.2	analiza własna	Demontaż i zaślepienie istniejących instalacji 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
5		ZEWNETRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ			
5.1		Roboty ziemne			
63 d.5.1	KNR 2-01 0202-02 SST - 01	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr. kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na odległość do 1 km - przyjęto 50% wykopow mechanicznych 0,5*[1,08+1,06]*0,9*38 1,05*0,9*9,13 4,5*2,5*2,5 A (obliczenia pomocnicze) 74*50%	m ³ m ³	 36,594 8,628 28,125 ===== 73,347 37,000	 37,000
				RAZEM	37,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
64 d.5.1	KNR 2-01 0317-02 SST - 01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m Przyjęto 50% wykopów ręcznych 74*50%	m ³ m ³	 37,000	 37,000
				RAZEM	37,000
65 d.5.1	KNR-W 2-01 0314-07 SST - 01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) 1,05*2*47,13	m ² m ²	 98,973	 98,973
				RAZEM	98,973
66 d.5.1	KNR-W 2-18 0511-01 SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm 0,1*0,9*47,13	m ³ m ³	 4,242	 4,242
				RAZEM	4,242
67 d.5.1	KNR-W 2-18 0511-04 ana- logia SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich Obsypka rurociągów 0,4*0,9*47,13	m ³ m ³	 16,967	 16,967
				RAZEM	16,967
68 d.5.1	KNR 2-01 0212-05 SST - 01	Roboty ziemne wyk.koparkami podsiębiernymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km poz.64	m ³ m ³	 37,000	 37,000
				RAZEM	37,000
69 d.5.1	KNR 2-01 0214-02 SST - 01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziemi kat.III-IV Krotność = 14 poz.64	m ³ m ³	 37,000	 37,000
				RAZEM	37,000
70 d.5.1	KNR 2-01 0212-05 ana- logia SST - 01	Dostawa piasku zasypowego 74-poz.66-poz.67-5	m ³ m ³	 47,791	 47,791
				RAZEM	47,791
71 d.5.1	KNR 2-01 0230-01 SST - 01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.70	m ³ m ³	 47,791	 47,791
				RAZEM	47,791
72 d.5.1	KNR-W 2-01 0228-01 SST - 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.71	m ³ m ³	 47,791	 47,791
				RAZEM	47,791
5.2		Roboty montażowe			
73 d.5.2	KNR 2-18 0613-05 ana- logia	Bezodpływowy zbiornik na ścieki o pojemności 5m ³ 1	stud. stud.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
74 d.5.2	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt. szt.	 2,000	 2,000
				RAZEM	2,000
75 d.5.2	KNR-W 2-18 0408-02 SST - 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 38+9,13	m m	 47,130	 47,130
				RAZEM	47,130
76 d.5.2	KNNR 4 1610-01 SST - 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 47,13/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0,236	 0,236
				RAZEM	0,236
77 d.5.2	analiza włas- na	Demontaż i zaślepienie istniejących instalacji 1	szt. szt.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
5.3		DRENAŻ			
5.4		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.5.4	KNR 2-01 0215-02 SST - 01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m ³ na odkład w gruncie kat.III <dr1-dr5>0,5*[0,7+1,52]*49,81*0,9 1,52*0,9*47,5 A (obliczenia pomocnicze) 115*95%	m ³ m ³	 49,760 64,980 =====	
				114,740 109,250	
				RAZEM	109,250
79 d.5.4	KNR-W 2-01 0210-04 SST - 01	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęcie 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat. III-IV Krotność = 8 poz.78	m ³ m ³	 109,250	
				RAZEM	109,250
80 d.5.4	KNNR 1 0305-02 SST - 01	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 115*5%	m ³ m ³	 5,750	
				RAZEM	5,750
81 d.5.4	KNNR 1 0208-02 SST - 01	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - ręczne Krotność = 4 poz.80	m ³ m ³	 5,750	
				RAZEM	5,750
82 d.5.4	KNNR 1 0312-01 SST - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat.I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb.do 3.0 m <dr1-dr5>0,5*[0,7+1,52]*49,81*2	m ² m ²	 110,578	
				RAZEM	110,578
83 d.5.4	KNR-W 2-18 0511-01 SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm <160>0,9*0,1*49,81	m ³ m ³	 4,483	
				RAZEM	4,483
84 d.5.4	KNR-W 2-18 0511-04 analogia SST - 01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich Obsypka rurowciągów <160>0,9*0,36*49,81 -3,14*0,08*0,08*49,81	m ³ m ³ m ³	 16,138 -1,001	
				RAZEM	15,137
85 d.5.4	KNR 2-01 0610-07 SST - 01	Drenaż - podsypka filtracyjna ze żwiru lub pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa 48*0,5*0,4<dreny>	m ³ m ³	 9,600	
				RAZEM	9,600
86 d.5.4	KNR 2-01 0230-01 SST - 01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 115-poz.83-poz.84-7,2	m ³ m ³	 88,180	
				RAZEM	88,180
87 d.5.4	KNR-W 2-01 0228-01 SST - 01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.86	m ³ m ³	 88,180	
				RAZEM	88,180
5.5		Roboty montażowe			
88 d.5.5	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm 4	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
89 d.5.5	KNNR 4 1417-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
90 d.5.5	analiza własna SST - 01	Wylot betonowy do rowu 1	szt. szt.	 1,000	
				RAZEM	1,000
91 d.5.5	KNR-W 2-18 0408-02 SST - 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 49,81	m m	 49,810	
				RAZEM	49,810

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
92 d.5.5	KNNR 10 0115-03 SST - 01	Ręczne układanie rurociągów drenarskich o śr. 113 mm z filtrem z tkaniny syntetycznej 47,12	m m	 47,120	 47,120
				RAZEM	47,120
93 d.5.5	KNNR 4 1610-01 SST - 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 49,81/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0,249	 0,249
				RAZEM	0,249